

Отзыв

на автореферат диссертационной работы

Хамматова Ильшата Маулитовича

«Исследование начального периода агломерационного процесса и разработка энергоэффективной конструкции горна», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.02 – Metallургия чёрных, цветных и редких металлов

На эффективность работы агломерационной машины наряду с характеристиками компонентов агломерационной шихты значительное влияние оказывает начальный период спекания - зажигание агломерационного слоя. Учитывая теплотехническую сущность работы горна, важным является обеспечивать в его пространстве необходимый температурный уровень при оптимальных затратах тепла.

В рамках диссертационной работы проведен комплекс научных исследований направленных на выявление тепло-технологических особенностей спекания железорудных материалов с созданием энергоэффективной конструкции зажигательного горна. При личном участии автора сформулированы цели и задачи исследований, определены зависимости количества газифицируемого углерода твердого топлива под горном от содержания кислорода в продуктах сгорания, разработаны методики расчета режимов зажигания, конструкции горна, алгоритмы и принципиальные схемы управления тепловыми и газодинамическими режимами различных по производительности агломерационных машин.

На основе данных промышленных исследований разработана базовая конструкция горна для зажигания шихты, обеспечивающая плавное изменение температуры шихты по длине горна и равномерный нагрев по ширине за счет возможности использования нагретого воздуха от охлаждения спека и рециркуляции дымовых газов. Промышленная апробация горнов новой конструкции способствовало сокращению удельного расхода тепла в 2 - 2,5 раза, что, безусловно, указывает на прикладную значимость работы для

Вх. №05 - 19/1 - 492
от 15.12.14 г.

